



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2018/2019

Nº de proyecto: 19

“Implementación de la metodología *Flipped Classroom* (Aula Invertida) en la asignatura Orientación Educativa y Acción Tutorial de los Grados en Magisterio”

David Domínguez Pérez

Facultad de Educación

Departamento de Investigación y Psicología en Educación

## **MEMORIA PROYECTO INNOVA - DOCENTIA**

### **1.- OBJETIVOS PROPUESTOS EN LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

- Implantar la metodología didáctica "*Flipped Classroom*" en la asignatura Orientación Educativa y Acción Tutorial con el fin de incrementar la motivación de los alumnos, así como su rendimiento.
- Consolidar la colaboración del profesorado de la Facultad de Educación que imparte la asignatura Orientación Educativa y Acción Tutorial en los diferentes Grados de la Facultad, proporcionando un intercambio de ideas y experiencias bajo distintos enfoques.
- Sentar las bases conceptuales y metodológicas de la metodología "*Flipped Classroom*" para que los futuros Maestros/as y Pedagogos/as la adquieran y la pongan en práctica en su futura labor docente.
- Analizar el impacto de la implementación de esta metodología en la motivación, nivel de satisfacción y rendimiento de los estudiantes.
- Difundir los resultados de este proyecto en diversos foros, jornadas y revistas científicas y profesionales.

## 2.- OBJETIVOS ALCANZADOS

- **Implantar la metodología didáctica “*Flipped Classroom*” en la asignatura Orientación Educativa y Acción Tutorial con el fin de incrementar la motivación de los alumnos, así como su rendimiento.**

Mediante el desarrollo de este Proyecto de Innovación Educativa hemos tenido la oportunidad de aplicar la metodología *Flipped Classroom* en varios grupos de la asignatura de Orientación y Acción Tutorial, incorporando actividades diseñadas para el aprendizaje de la asignatura a través de vídeos educativos que abordan las características y circunstancias de los alumnos superdotados con el documental *Superdotados: al este de la campana de Gauss*, el Programa de Enriquecimiento Educativo para Alumnos con Altas Capacidades (PEAC) de la Comunidad de Madrid. La realización de estas actividades ha conseguido despertar el interés y la curiosidad de los alumnos promoviendo su aprendizaje

- **Consolidar la colaboración del profesorado de la Facultad de Educación que imparte la asignatura Orientación Educativa y Acción Tutorial en los diferentes grados de la Facultad, proporcionando un intercambio de ideas y experiencias bajo distintos enfoques.**

Este proyecto nos ha proporcionado una ocasión para desarrollar un trabajo conjunto mediante la colaboración de varios profesores y profesoras de la asignatura Orientación Educativa y Acción Tutorial. A través de la realización de reuniones periódicas de coordinación hemos podido aunar esfuerzos orientados a la búsqueda y selección de materiales didácticos que nos permitieran desarrollar esta experiencia educativa; preparar la implementación de la metodología didáctica *Flipped Classroom*; llevar a cabo el intercambio de impresiones acerca de la marcha del proyecto y obtener conclusiones encaminadas a la evaluación del proceso y de los resultados. La incorporación de esta metodología a nuestra práctica docente nos ha aportado nuevas herramientas para promover el aprendizaje

- **Sentar las bases conceptuales y metodológicas de la metodología “*Flipped Classroom*” para que los futuros Maestros/as y Pedagogos/as la adquieran y la pongan en práctica en su futura labor docente.**

Los alumnos y alumnas de la asignatura Orientación y Acción Tutorial que han participado en este proyecto han podido acceder a los contenidos de la asignatura y alcanzar los objetivos de la misma gracias al empleo de la metodología *Flipped Classroom*, al tiempo que han experimentado de forma directa las actividades y procedimientos propios de este método de trabajo. A través de la propia experiencia han podido conocer esta metodología y comprender cómo se desarrolla y sin duda esta forma de proceder permite una mayor asimilación de la metodología *Flipped Classroom* que la descripción teórica y la exposición de la misma.

- **Analizar el impacto de la implementación de esta metodología en la motivación, nivel de satisfacción y rendimiento de los estudiantes.**

Hemos obtenido un feedback muy positivo por parte de los alumnos y alumnas que han tenido ocasión de trabajar la Asignatura Orientación y Acción Tutorial. Cabe destacar el acierto que ha supuesto la selección de los vídeos con los que se ha trabajado (el documental *Superdotados: al Este de la Campana de Gauss* y el vídeo sobre Programa de Enriquecimiento Educativo para Alumnos con Altas Capacidades (PEAC) de la Comunidad de Madrid. Ambos materiales resultaron de gran interés para los alumnos y suscitaban dudas y debate en las clases presenciales.

Además de esta información también se recogió la valoración del grado en el que los estudiantes se mostraron de acuerdo con las afirmaciones que les propusimos sobre los posibles efectos de este modelo (ver Anexo 1). La escala utilizada es tipo Likert de 1 a 6, siendo 1 el grado más bajo y 6 el más alto.

En cuanto a los resultados obtenidos podemos destacar la eficacia de este modelo en el que se evidencia un incremento en el alumnado de la motivación hacia el aprendizaje, un trabajo más continuo y autónomo, y un pensamiento más crítico. También consideran que el desarrollo de las clases es mucho más dinámico por el aumento de su participación, pudiendo lograr, a su vez, un proceso de aprendizaje más personalizado.

Los resultados obtenidos están en consonancia con los logrados en diferentes investigaciones como una mayor implicación del aprendizaje por parte del alumnado (Walsh, 2013), un incremento de la motivación porque conecta más con el alumnado al estar acostumbrado a utilizar Internet para obtener información (Bergmann y Sams, 2012) y una mayor adaptación al ritmo personal de aprendizaje (Bergmann y Sams, 2012; Szoka, 2013).

Respecto al rendimiento de los estudiantes, aunque es necesario realizar un estudio que nos permita controlar variables influyentes, las calificaciones en las pruebas de evaluación realizadas sobre los temas tratados con este método fueron superiores a las obtenidas en los otros en los que se utilizó más una metodología de carácter expositivo fundamentalmente.

- **Difundir los resultados de este proyecto en diversos foros, jornadas y revistas científicas y profesionales.**

Para dar difusión a la experiencia llevada a cabo necesitamos más tiempo y así facilitar poder cumplir este objetivo. Al carecer de ayuda económica, no hemos podido participar en distintas jornadas y congresos.

Hemos presentado nuevamente un Proyecto de Innovación Educativa a la convocatoria 2019-2020 con el que pretendemos dar continuidad a nuestra tarea, con el fin de incorporar esta metodología a otras asignaturas de las que se imparten en la Facultad de Educación dados los resultados obtenidos en la evaluación de la eficacia que dicha metodología tiene tanto en el rendimiento de los estudiantes como el impacto que tiene en la satisfacción general de los estudiantes, además de la formación de los estudiantes.

En el Proyecto de Innovación Educativa de la convocatoria 2019-2020 está prevista la Inscripción en el I Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior. Presentación de la comunicación titulada: Evaluación de la eficacia de la metodología “Flipped Classroom” (Aula Invertida) en la asignatura “Orientación Educativa y Acción Tutorial”. Autores : Elvira Congosto Luna y David Domínguez Pérez. (noviembre de 2019).

### 3.- METODOLOGÍA EMPLEADA

En el proyecto ha sido *Flipped Classroom* o aula invertida la metodología empleada. Se trata de un modelo didáctico que permite el desarrollo constructivo del aprendizaje y potencia el uso de las estrategias cognitivas y metacognitivas en los estudiantes, facilitando el aprendizaje personalizado. En este modelo se transfieren determinados procesos de aprendizaje fuera del aula, utilizando el vídeo como recurso fundamental, y se emplea el tiempo de clase para trabajar aspectos que necesitan la ayuda del docente.

Para realizar un seguimiento de la eficacia de este modelo en el aprendizaje de los alumnos, se escogieron varias herramientas TIC. Como indicamos, la finalidad principal del uso de este tipo de herramientas es recoger información de la realidad de los estudiantes para reflexionar sobre su proceso de adquisición de conocimientos, permitiendo identificar áreas de mejora y diseñar planes que refuercen estos aspectos detectados.

Una de las herramientas empleadas es *Edpuzzle*. Se trata de una aplicación que permite al docente convertir un vídeo en una lección interactiva. Poco se avanzaría si sustituimos la escucha de la explicación del profesor por el simple visionado de un vídeo. la información que se obtiene con esta herramienta es la siguiente:

- Los alumnos que han visto el vídeo.
- Las partes del vídeo que han visto.
- El número de veces que han sido visionados cada uno de los fragmentos.
- Las respuestas que han contestado de forma correcta.
- Las impresiones y valoraciones de los estudiantes sobre la utilidad del vídeo.

Para llevar a cabo la metodología *flipped classroom* es necesario preparar una serie de materiales audiovisuales que los alumnos deben visualizar con anterioridad a las clases presenciales. Cada clase comenzará por la resolución de las dudas que expresen los alumnos en relación con los materiales visionados y el debate sobre los contenidos. Para seguir esta metodología es preciso aportar una serie de instrucciones a los alumnos que permitan un adecuado desarrollo de la actividad, ya que no existe la posibilidad de realizar consultas de forma inmediata con el profesor, ni solicitar aclaraciones en el momento, de manera que se realiza un entrenamiento previo que permite obtener el máximo partido de estas actividades

Bergmann y Sams (2014) aconsejan, en este sentido, insistir en la importancia de crear un ambiente de concentración, suprimir las distracciones, buscar los tiempos oportunos para la visualización de los materiales y apagar los dispositivos móviles para evitar toda interferencia en la actividad. También es necesario adquirir una cierta disciplina para registrar las dudas sin la presencia del profesor, pausando el video y tomando notas de manera que no caigan en el olvido las cuestiones más importantes que deberán ser comentadas en la clase

En el desarrollo de las clases presenciales se procede a la resolución de las dudas y se plantean a continuación actividades de carácter práctico orientadas a asentar y a aplicar los conocimientos adquiridos sobre el tema.

Nuestro trabajo se se ha desarrollado siguiendo las 4 fases previstas en el proyecto:

1ª Fase: En primer lugar dedicamos un tiempo para profundizar fuentes bibliográficas en torno a la metodología "Flipped Classroom".

2ª Fase: Se realizó una búsqueda de materiales audiovisuales para introducir y trabajar con los alumnos todo lo relativo a la orientación de alumnos superdotados y con altas capacidades.

3ª Fase: Se implementó la metodología "*Flipped Classroom*" en las clases de la asignatura Orientación Educativa y Acción Tutorial durante el 2º semestre del curso académico, proporcionando a los estudiantes los materiales audiovisuales a través del campus virtual de la asignatura y aportando las necesarias instrucciones para su visualización y análisis de manera previa a las clases. Posteriormente se realizó en el aula la resolución de dudas y las correspondientes actividades prácticas vinculadas con los temas trabajados.

4ª Fase: Por último se procedió a la evaluación final del proyecto contando para ello con el feed-back aportado por los alumnos y la reflexión y análisis de todo el equipo responsable del proyecto sobre el grado de consecución de los objetivos planteados.

#### 4.- RECURSOS HUMANOS

El equipo de trabajo ha estado compuesto por cuatro docentes del departamento de Investigación y Psicología en Educación:

- Miriam Elena Alonso de la Hera
- Mariangeles Caballero Hernández-Pizarro.
- Elvira Congosto Luna.
- David Domínguez Pérez (responsable del proyecto).

En el momento de solicitar el proyecto, se contaba con la posibilidad, como había ocurrido en cursos anteriores, de que todos los participantes en el proyecto pudieran impartir la asignatura Orientación y Acción Tutorial en alguno de los Grados impartidos en la Facultad de Educación - Centro de Formación del Profesorado: Pedagogía, Educación Primaria, Educación Infantil o Educación Social, tal como había sucedido en cursos anteriores. No obstante, se produjeron algunos cambios a la hora de asignar la docencia de manera que finalmente solo dos de los profesores del equipo han impartido la asignatura y son los que se han encargado de implementar la metodología *Flipped Classroom*. El resto del equipo ha participado también en la selección de los materiales didácticos empleados y en la coordinación, seguimiento y evaluación del proyecto.

Para subsanar esta circunstancia se ha presentado un Proyecto de Innovación Educativa en la convocatoria 2019-2020 en el que tenemos previsto el empleo de esta metodología de trabajo en otras asignaturas de los grados que se imparten en la Facultad de Educación y también en los Másteres. Para llevar a cabo el nuevo PIE contamos con la valiosa experiencia de trabajo que hemos realizado en el presente curso, que nos anima a confiar en que la efectividad de esta metodología puede hacerse efectiva a cualquier asignatura de las que forman parte del currículum de formación del profesorado.

Nuestra intención es crear y realizar una búsqueda de vídeos y materiales didácticos que nos permita crear un fondo de materiales que sirvan de soporte para el tratamiento de diversas temáticas de interés en la formación de docentes.

## 5.- DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

En el estudio han participado alumnos de dos grupos de la asignatura “Orientación Educativa y Acción Tutorial” de los grados de Magisterio y Pedagogía de la Facultad de Educación de la UCM del curso 2018-2019.

Antes de utilizar este método, lo aplicamos para la explicación del mismo en una actividad introductoria en la que tenían que conocer en qué consiste el Flipped Classroom visionando el vídeo de Raúl Santiago, profesor de la Universidad de La Rioja. En él se reflexiona sobre su potencial para ser la palanca de cambio, tanto en nuestras aulas como en el concepto del paradigma de enseñanza global.

[https://youtu.be/Bdd\\_Dr7QUQ4](https://youtu.be/Bdd_Dr7QUQ4)

A continuación tuvieron que cumplimentar un pequeño cuestionario para valorar el grado de comprensión del método y aclarar aquellos aspectos que estaban confusos.

Respecto a las experiencias de aprendizaje, se han diseñado tres basadas en el modelo objeto de estudio, consistentes en:

### ***Experiencia I.-***

La primera experiencia de aprendizaje ha perseguido los siguientes objetivos:

- Ilustrar distintos casos de Trastornos del Espectro Autista (TEA).
- Identificar características diferenciales de los distintos trastornos que componen el TEA.
- Establecer similitudes y diferencias entre los distintos casos ilustrados en el documental.
- Conocer las pautas de intervención educativa ante casos TEA.
- Comprender el caso propuesto en clase y diseñar una propuesta de intervención educativa para dar respuesta a las necesidades planteadas por el caso.

El primer paso de la propuesta consistió en el visionado por parte de los alumnos del documental “El laberinto autista” (<http://www.rtve.es/alacarta/videos/documentos-tv/documentos-tv-laberinto-autista/1598182>), la lectura y análisis del siguiente manual: Riviere, A. (2007). *Autismo: orientaciones para la intervención educativa*. Madrid: Trotta. También se propuso la visita y análisis de la documentación existente en la web oficial del Equipo Específico de Alteraciones Graves del Desarrollo de la Comunidad de Madrid (<https://www.educa2.madrid.org/web/centro.eoep.alteracionesdesarrollo.madrid/-quienes-somos->). Para esta primera etapa de la experiencia, se ofreció a los alumnos dos semanas para su realización.

El segundo paso de esta experiencia consistió en la aplicación en clase de un cuestionario sobre los contenidos fundamentales sobre los que versaban el vídeo y la documentación anterior. Para la realización del cuestionario hicimos uso la aplicación Cuestionarios de Google y Edpuzzle. El objetivo del cuestionario fue obtener información sobre la comprensión que los alumnos tenían. Seguidamente, en clase, los profesores resolvieron aquellas dudas que tenían y comentaron aquellas respuestas erróneas más significativas del cuestionario. La asistencia y participación a esta sesión fue del 100 % de alumnos.

El tercer paso de esta experiencia de aprendizaje fue la resolución de forma grupal de un caso práctico titulado “El caso de Daniel”. El caso trata sobre un alumno que presenta signos autísticos. Analizando la resolución del caso, afirmamos que el 90 % de los



equipos, resolvieron el caso con exactitud y ofreciendo propuestas de intervención educativa adecuadas y óptimas.

### **Experiencia II.-**

Esta experiencia ha perseguido los siguientes objetivos:

- Describir la organización de la Orientación Educativa en el sistema educativo español.
- Comparar los distintos equipos que configuran la red de orientación pública.
- Investigar las distintas funciones asignadas a los Equipos Generales de Orientación Educativa y Psicopedagógica, Equipos de Atención Temprana y Equipos Específicos.

El primer paso de la propuesta consistió en el visionado por parte de los estudiantes del videotutorial elaborado por los profesores. Además también se pidió a los alumnos la lectura y análisis de la siguiente documentación: Vélaz de Medrano, C. (1998). El modelo institucional de orientación e intervención psicopedagógica en el sistema educativo español. En Vélaz de Medrano, *Orientación e intervención psicopedagógica* (pp. 165-253). Málaga: Aljibe. Para esta primera etapa de la experiencia, se ofreció a los alumnos dos semanas para su realización.

El segundo paso de la experiencia se llevó a cabo en el aula y consistió en la formación de cuatro grupos de trabajo (cada equipo de trabajo formado por 12 alumnos aproximadamente). A cada grupo de trabajo se le asignó un tipo de equipo de los que configuran el servicio de orientación del sistema educativo (departamento de orientación, equipo general de orientación educativa y psicopedagógica, equipo de atención temprana y equipo específico). Utilizando una estructura de aprendizaje cooperativo denominada Rally Robin (Kagan, 1994), los grupos de trabajo elaboraron un mapa mental sobre las funciones, destinatarios y configuración de los equipos de orientación.

### **Experiencia III.-**

Esta tercera experiencia persiguió los siguientes objetivos:

- Describir las características psicopedagógicas de los sujetos de altas capacidades.
- Comparar distintos casos de altas capacidades así como la intervención educativa llevada a cabo para cada caso.
- Investigar las respuestas educativas más adecuadas para dar respuesta a las necesidades que plantean estas personas.
- Organizar el protocolo a seguir antes casos de detección y diagnóstico de altas capacidades.
- Diseñar una propuesta de intervención psicopedagógica para dar respuesta a un caso dado.

El primer paso de la propuesta consistió en el visionado del documental "Al Este de la Campana de Gauss" (<https://www.youtube.com/watch?v=tkELmVUBqpQ>), la lectura y análisis del Manual de Altas Capacidades de la Junta de Andalucía (<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portalaverroes/publicaciones/contenido/manual-de-altas-capacidades-intelectuales>). También se propuso la visita y análisis de la información de la página web del Programa de Enriquecimiento de la CAM (<https://www.educa2.madrid.org/web/peac/inicio>). Para esta primera fase de la experiencia de aprendizaje se ofreció a los alumnos dos semanas para su realización.

El segundo paso de la experiencia consistió en la aplicación en clase de un cuestionario sobre los contenidos fundamentales tratados en el documental y la documentación. Para la realización del cuestionario hicimos uso la aplicación Cuestionarios de Google y Edpuzzle. El objetivo del cuestionario fue obtener información sobre la comprensión que los alumnos tenían. Seguidamente, en clase, los profesores resolvieron aquellas dudas que tenían los estudiantes y comentaron aquellas respuestas erróneas más significativas del cuestionario. La asistencia y participación a esta sesión fue del 95 % de alumnos.

El tercer paso de esta experiencia de aprendizaje fue la resolución de forma grupal de un caso práctico titulado “El caso de Beatriz”. El caso trata sobre una alumna que presenta altas capacidades intelectuales. Analizando la resolución del caso, afirmamos que el 90 % de los equipos, resolvieron el caso con exactitud y ofreciendo propuestas de intervención educativa adecuadas y óptimas.

## 6.- ANEXOS

### CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL MODELO FLIPPED CLASSROOM POR EL ALUMNADO

Valora el grado en que estás de acuerdo con las afirmaciones que se plantean a continuación asignado un valor de 1 a 5, siendo 1 el grado más bajo y 5 el más alto.

El desarrollo del modelo Flipped Classroom:

		1	2	3	4	5	6
1.	Ha aumentado mi motivación por el aprendizaje.						
2.	Ha incrementado mi curiosidad por aprender más sobre los temas tratados.						
3.	Ha fomentado mi participación en el desarrollo de las clases.						
4.	Ha potenciado la adquisición de herramientas de aprendizaje autónomo.						
5.	Ha reforzado el trabajo en equipo.						
6.	Ha facilitado un mayor aprovechamiento de las clases presenciales aplicando el conocimiento adquirido.						
7.	Me ha permitido enfrentarme a situaciones reales similares a los que encontraré en mi práctica profesional.						
8.	Ha facilitado la adaptación a las características y ritmo del grupo clase.						
9.	Me ha hecho sentir protagonista y responsable de mi propio aprendizaje.						
10.	Ha generado un ambiente agradable y de trabajo en el aula.						

Realiza los comentarios que consideres pertinentes sobre tu valoración sobre este modelo:

.....

.....

**MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN**

## BIBLIOGRAFÍA

- Alamri, M. M. (2019). Students' academic achievement performance and satisfaction in a flipped classroom in Saudi Arabia. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 11(1), 103-119. Recuperado el 3/03/2019 de <https://www.inderscienceonline.com/doi/pdf/10.1504/IJTEL.2019.096786>
- Barao, L. & Palau, R. F. (2016). Análisis de la implementación de flipped classroom en las asignaturas instrumentales de 4º educación secundaria obligatoria. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55. Recuperado el 14/12/2018 de <http://www.edutec.es/revista>
- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class*. Alexandria: ISTE and ASCD.
- Chen, K. S., Monrouxe, L., Lu, Y. H., Jenq, C. C., Chang, Y. J., Chang, Y. C., & Chai, P. Y. C. (2018). Academic outcomes of flipped classroom learning: a meta-analysis. *Medical education*, 52(9), 910-924. Recuperado el 20/12/2018 de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/medu.13616>
- Every day. Washington, DC: ISTE; and Alexandria, VA: ASCD. Caligaris, M., Rodríguez, G., & Laugero, L. (2016). A first experience of flipped classroom in numerical analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217, 838-845. Recuperado el 10/12/2018 de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S187704281600183X?token=BA2EAFADB95E611AA984BB8CEF7476EEF5DBBB5F39C674532B074CB18B5607EE0BDEDCFCB6AD75D4B5A1554D2C232E5>
- Martínez Olvera, W., Esquivel-Gámez, I., & Martínez Castillo, J. (2014). Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: Origen, sustento e implicaciones. Recuperado el 10/12/2018 de [https://www.researchgate.net/profile/Waltraud\\_Olvera/publication/273765424\\_Aula\\_Invertida\\_o\\_Modelo\\_Invertido\\_de\\_Aprendizaje\\_origen\\_sustento\\_e\\_implicaciones/links/550b62030cf265693cef771f/Aula-Invertida-o-Modelo-Invertido-de-Aprendizaje-origen-sustento-e-implicaciones.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Waltraud_Olvera/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones/links/550b62030cf265693cef771f/Aula-Invertida-o-Modelo-Invertido-de-Aprendizaje-origen-sustento-e-implicaciones.pdf)
- Nwosisi, C., Ferreira, A., Rosenberg, W., & Walsh, K. (2016). A study of the flipped classroom and its effectiveness in flipping thirty percent of the course content. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(5), 348. Recuperado el 16/12/2018 de [https://www.researchgate.net/profile/Christopher\\_Nwosisi/publication/276427778\\_A\\_Study\\_of\\_the\\_Flipped\\_Classroom\\_and\\_Its\\_Effectiveness\\_in\\_Flipping\\_Thirty\\_Percent\\_of\\_the\\_Course\\_Content/links/55f028a508ae199d47c0945b.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Christopher_Nwosisi/publication/276427778_A_Study_of_the_Flipped_Classroom_and_Its_Effectiveness_in_Flipping_Thirty_Percent_of_the_Course_Content/links/55f028a508ae199d47c0945b.pdf)
- Santiago, R. y Bergmann, J. (2018): *Aprender al revés*. Barcelona: Paidós.
- Szoka, J (2013). Measured Results Demonstrate Enhanced Learning Outcomes in the Flipped Classroom. Recuperado el 9/12/2018 de <http://www.emergingedtech.com/2013/05/measuredresults-demonstrate-enhanced-learning-outcomes-in-the-flipped-classroom/>
- Tourón, J. y Santiago, R. (2015). Flipped learning model and the development of talent at school. *Revista de Educación*, 368, 33-65. Recuperado el 12/12/2018 de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:cb85a41d-9216-4867-94dc-cc0238439910/el-modelo-flipped-learning-y-el-desarrollo-del-talento-en-la-escuela-pdf.pdf>